

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

***This Page Blank (uspto)***

FONT/ ★

Q33

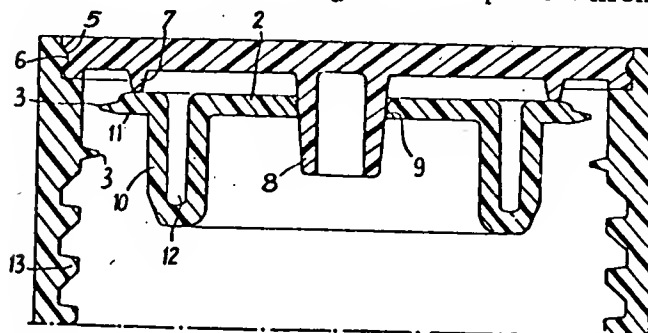
C7601B/13 ★FR 2395-202

Cap for spray bottle - has inner plate attached to neck by shearable webs and formed with aperture to receive skirt formed on cover plate.

FONTANAUD R 20.06.77-FR-018868

(23.02.79) B65d-47/06 B65d-51/24

The bottle cap has a separately moulded cover plate engageable with an integral neck plate which is integrally



moulded with the body.

The neck plate is pref. attached to the interior of the neck by shearable webs.

The cover plate may be formed with

locating reliefs, and may include a skirt receivable in a central opening in the neck plate. There may be a sealing joint between the neck plate and cover plate, the neck plate orifice being formed as a pouring spout. 20.6.77 as 018868(9pp934)

***This Page Blank (uspto)***

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

**2 395 202**

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 77 18868**

(54)

**Capsule porte-réducteur.**

(51)

Classification internationale (Int. Cl.<sup>2</sup>).

**B 65 D 51/24, 47/06.**

(22)

Date de dépôt .....

**20 juin 1977, à 15 h 49 mn.**

(33)

(32)

(31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande .....

**B.O.P.I. — «Listes» n. 3 du 19-1-1979.**

(71)

Déposant : **FONTANAUD Robert, résidant en France.**

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : **Gérard Porte, 4, rue de Léningrad, 75008 Paris.**

La présente invention concerne une capsule porte-réducteur destinée à être placée sur le goulot d'un flacon, d'un pot, d'un bidon ou d'un récipient de ce type afin d'assurer la fermeture étanche du récipient puis, au moment de l'emploi, la diminution du débit d'écoulement du liquide contenu. Elle concerne également un capot d'inviolabilité de tête de flacon atomiseur.

Les capsules conformes à l'invention sont destinées particulièrement aux flacons de produits de parfumerie, de produits pharmaceutiques, de produits d'entretien etc...

Les dispositifs actuellement utilisés se composent des pièces suivantes :

- a) une bague à ouverture réduite surmontée d'une capsule de fermeture,
- b) ou une bague recevant un réducteur à jupe surmontée d'une capsule de fermeture,
- c) ou une bague recevant une capsule plastique à bec verseur rebeuchable ou non.

Les capsules et les réducteurs étant fabriqués et livrés séparément, la pose de ces pièces exige un investissement important de matériel, des frais de personnel, des frais d'énergie et d'entretien. D'autre part, la pose des réducteurs ralentit les cadences des chaînes.

La présente invention permet de supprimer ou de simplifier les opérations ci-dessus en améliorant les cadences des chaînes.

Elle crée une capsule porte-réducteur composée d'un corps de capsule ouvert à la partie supérieure, qui est moulé d'une seule pièce avec le réducteur, le plateau couvercle de la capsule étant soit moulé simultanément avec une charnière orientée à 180°, soit moulé séparément pour être fixé ensuite sur le corps de la capsule.

Le réducteur est solidaire de la paroi intérieure du corps de la capsule par une série de points d'attache autocassables.

Le plateau couvercle de la capsule présente, à la partie inférieure, des reliefs assurant un écartement entre lui et la partie supérieure du réducteur.

La fermeture du bouchon du réducteur est opérée

par pic t, j ne u jupe en relief placé à la partie inférieure du plat au-couvercle de la capsule.

Un j int est facultativement placé entre la surface supérieure du réducteur et la surface inférieure du plateau-couvercle de la capsule.

L'orifice du réducteur peut avoir la forme d'un embout-verseur.

Les points d'attache auto-cassables entre la capsule et le réducteur peuvent être placés à un niveau assurant une rupture au moment de la pose de la fermeture pendant la montée du goulot du récipient à l'intérieur de la capsule ou bien au moment de l'ouverture de la capsule pour l'emploi.

Dans le cas d'un capet d'inviolabilité de tête de flacon atomiseur, le corps de la capsule est solidaire de la ceureonne du goulot par une série de tenons auto-cassables au moment du clipsage, le plateau-couvercle de la capsule qui forme capet à la partie inférieure étant fixé audit corps de capsule.

Les points d'attache auto-cassables placés entre le corps de capsule et le réducteur ont pour fonctions de permettre au réducteur d'être alimenté en matière plastique au moment du moulage et de permettre ultérieurement la séparation des deux pièces.

Lorsque le plateau couvercle de la capsule orienté à 180°, est moulé simultanément avec la capsule porte-réducteur, il suffit ensuite de rabattre le plateau-couvercle sur la capsule pour qu'elle soit prête à être montée sur le flacon.

Lorsque le plateau-couvercle est moulé séparément, on peut réaliser une fixation mécanique de ces plateaux-couvercles sur la capsule au moyen d'une machine qui oriente les corps de capsules avec réducteurs à la sortie de presse pour les présenter sous une tête de distribution des couvercles.

La description qui suit, faite en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de mieux comprendre les caractéristiques de l'invention.

Dans ces dessins :

La Figure 1 représente en coupe le corps de capsule porte-réducteur obtenu après moulage d'une seule pièce,

La Figure 2 représente en coup le plateau-couver-

1 destiné à compléter la capsule porte-réducteur,

La Figure 3 montre en coupe la capsule porte-réducteur après ruptures des points d'attache auto-cassables,

La Figure 4 montre en coupe une variante de réalisation de la Figure 3 avec un joint placé entre le réducteur et la capsule,

La Figure 5 représente en coupe une forme de réalisation dans laquelle le réducteur porte un embout-verueur,

La Figure 6 représente en coupe un capot d'inviolabilité pour biden d'aéresel, la partie gauche représentant les pièces avant fixation sur la capsule du plateau-couvercle muni d'un capot, et la partie droite représentant les pièces après la fixation du plateau-couvercle,

La Figure 7 est un grossissement d'une partie de la Figure 6,

La Figure 8 représente une capsule avec réducteur coiffant dans laquelle le niveau des points d'attache auto-cassables est placé de manière que ces points ne soient pas rompus au moment de la pose de la capsule mais au moment de l'ouverture de celle-ci pour l'utilisation du produit,

La Figure 9 représente une variante de la Figure 8, le réducteur étant à jupe intérieure.

La capsule 1 contient un réducteur 2 qui en est solidaire par des points d'attache auto-cassables 3. Le plateau-couvercle 4 muni latéralement de creux de fixation 5 est destiné à compléter la capsule porte-réducteur dont la partie supérieure porte des reliefs 6 correspondant aux creux 5 pour permettre l'encliquetage du couvercle.

Les reliefs 7 fermés à la partie inférieure du plateau-couvercle 4 sont destinés à assurer un écartement entre celui-ci et la partie supérieure du réducteur 2.

L'opercule 8 formé à la partie inférieure du plateau-couvercle 4 est destiné à obturer l'orifice 9 du réducteur.

Aux Figures 1, 3, 4 et 5, le réducteur est à jupe double 10 avec anse 12 pour assurer une meilleure fermeture du goulot par élasticité.

Le rebord 11 du réducteur, ceinture le goulot du flacon non représenté.

La capsule est fixée au goulot au moyen d'un fileta-



ge 13.

A la Figure 4, on a représenté une capsule porte-réducteur en position de fermeture avec un joint 14 notamment en liège, interposé entre la partie supérieure du réducteur 2 et la partie inférieure du plateau-couvercle 4, ce joint étant serré latéralement par le relief 15.

A la Figure 5, le réducteur est muni d'un embout-verneur 16 obturé par l'opercule 8.

Suivant la Figure 6, le plateau-couvercle 4 porte à la partie inférieure un capot 17 qui, après fixation, vient buter sur le relief latéral d'une ceuremme 21 de fermeture de l'orifice 22 du bidein aérosol. Les tenons 18 entre la ceuremme 19 et la capsule 1 cassent au moment du clipsage sur le bidein.

Selon les Figures 8 et 9, les points d'attache autocassables 3 peuvent être placés au niveau de fermeture de la capsule porte-réducteur sur le goulet 24 du flacon. Par cette forme de réalisation, les points d'attache autocassables demeurent intacts en position de fermeture; ils ne sont rompus qu'au moment de l'ouverture de la capsule par l'utilisateur.

Dans les diverses formes de réalisation, lorsque la capsule est retirée pour l'emploi, le réducteur reste fixé sur le goulet.

L'invention est applicable à tous types de bouchage: capsule à vis, capsule à claquer, twist, capot double jupe de toutes formes, couvercle pour large orifice.

Il est possible de mouler de la même façon, attachant à la capsule, un opercule à cuvette pour produits quelconques, ou un embout-applicateur à couper en prêt à l'emploi.

La capsule porte-réducteur conforme à l'invention peut être réalisée en toute matière thermo-plastique, notamment polypropylène, polyéthylène et polystyrène.

Il est bien évident que l'on peut apporter à ces réalisations, des modifications de détails dans le domaine des équivalences techniques sans pour cela s'écarter du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. - Capsule port -réducteur, caractérisée en ce qu'elle est composée d'un corps de capsule ouvert à la partie supérieure, qui est moulé d'une seule pièce avec le réducteur, le plateau-couvercle de la capsule étant moulé simultanément avec une charnière orientée à 180°.
2. - Capsule porte-réducteur, caractérisée en ce qu'elle est composée d'un corps de capsule ouvert à la partie supérieure, qui est moulé d'une seule pièce avec le réducteur, le plateau-couvercle de la capsule étant moulé séparément pour être fixé ensuite sur le corps de la capsule.
3. - Capsule porte-réducteur, suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que le réducteur est solidaire de la paroi intérieure du corps de la capsule par une série de points d'attache auto-cassables.
4. - Capsule porte-réducteur, suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que le plateau-couvercle de la capsule présente, à la partie inférieure, des reliefs assurant un écartement entre lui et la partie supérieure du réducteur.
5. - Capsule porte-réducteur, suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que la fermeture de l'orifice du réducteur est opérée par picot, jonc ou jupe en relief placé à la partie inférieure du plateau-couvercle de la capsule.
6. - Capsule porte-réducteur, suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce qu'un joint est facultativement placé entre la surface supérieure du réducteur et la surface inférieure du plateau-couvercle de la capsule.
7. - Capsule porte-réducteur, suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que l'orifice du réducteur peut avoir la forme d'un embout-verseur.
8. - Capsule porte-réducteur, suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les points d'attache auto-cassables entre la capsule et le réducteur sont placés à un niveau assurant une rupture au moment de la pose de la fermeture, pendant la montée du goulot du récipient à l'intérieur de la capsule.
9. - Capsule porte-réducteur, suivant les revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les points d'attache auto-cassables entre la capsule et le réducteur sont placés au-dessus de la tranche supérieure du goulot du récipient de manière qu'ils soient rompus

Fig. 2

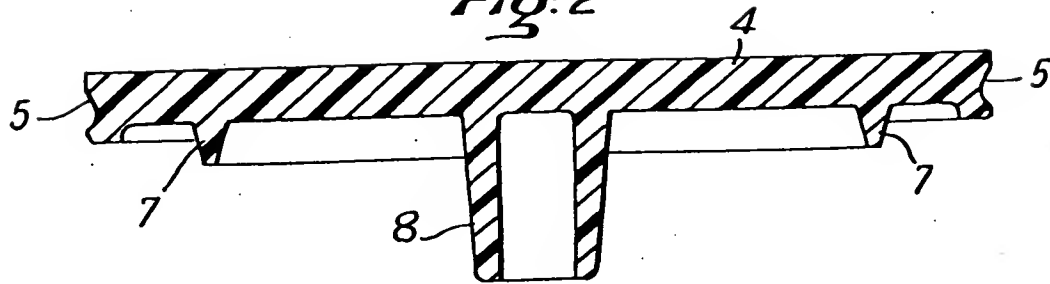


Fig. 1

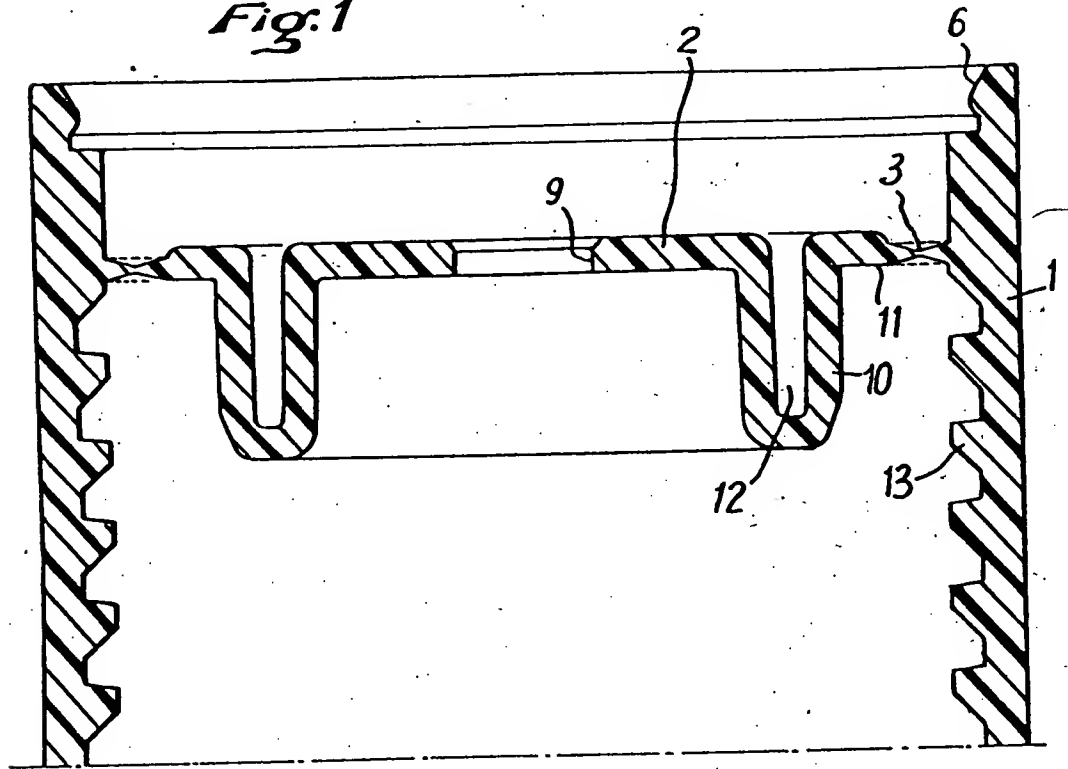
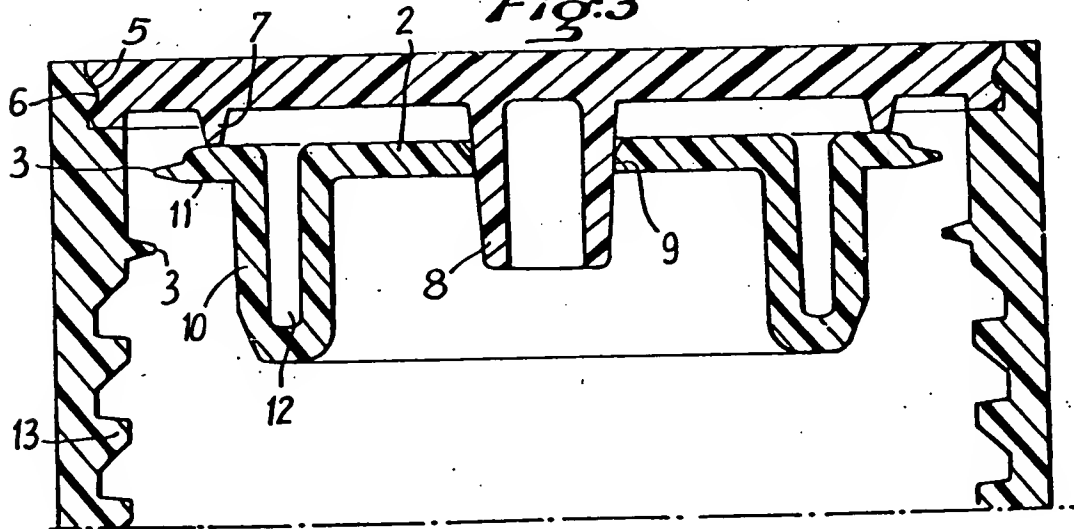
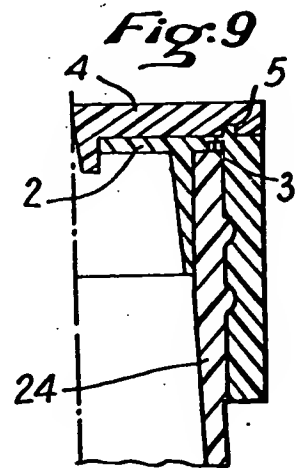
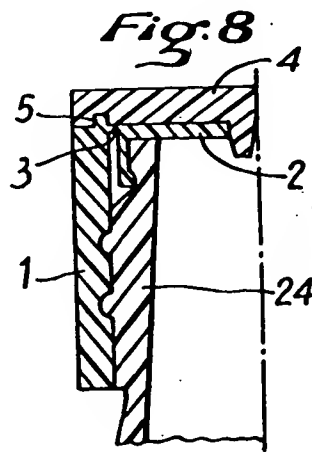
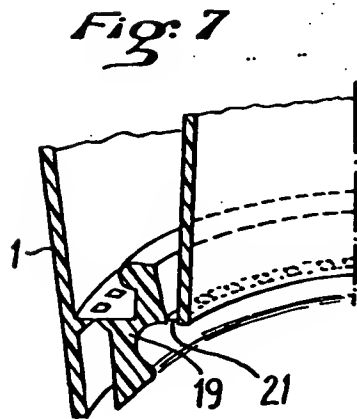
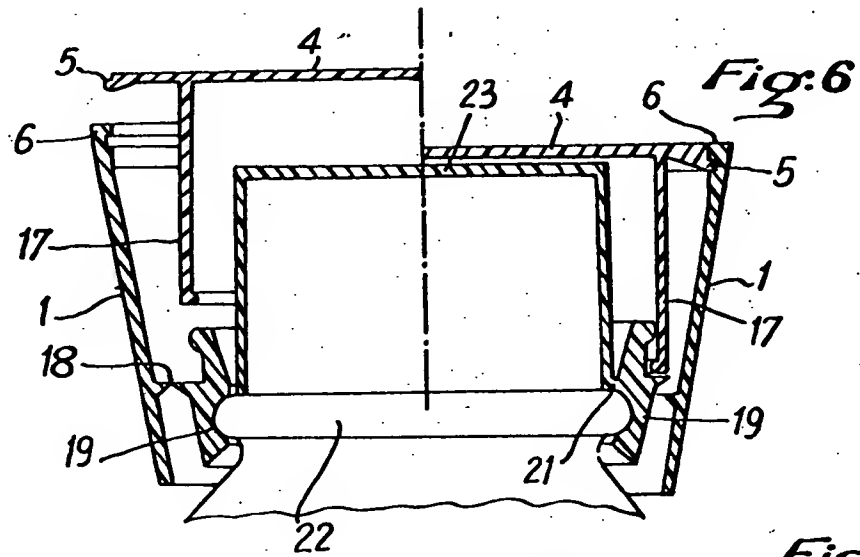
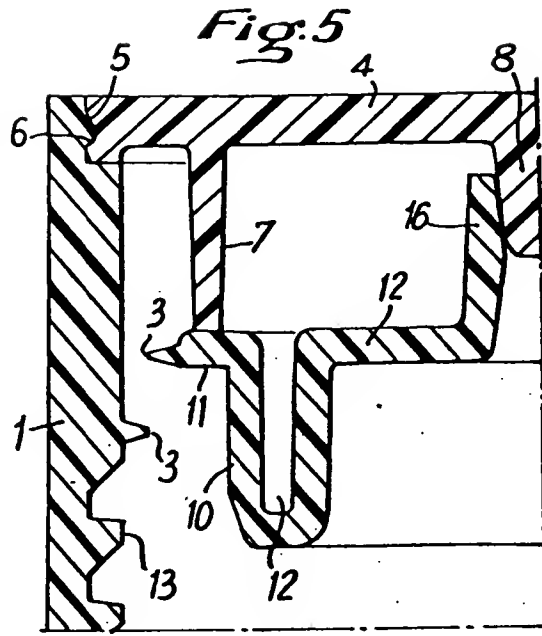
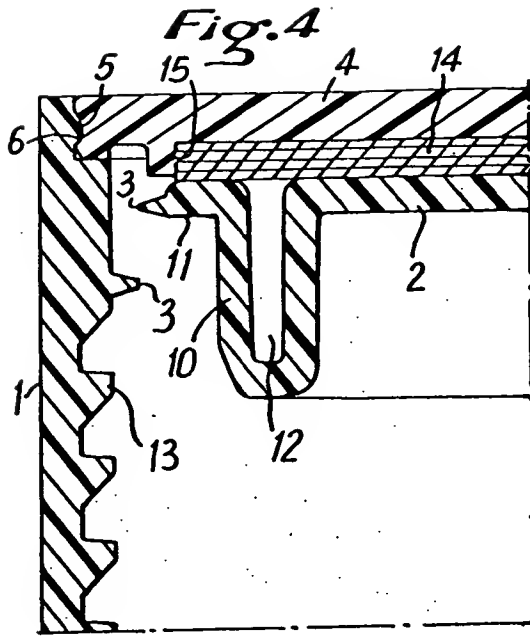


Fig. 3



au moment de l'ouverture de la capsule pour l'emploi.

10.- Capsule porte réducteur, suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le plateau-couvercle porte un capot d'inviolabilité de tête de flacon atomiseur, le corps de la capsule étant  
5 solidaire de la couronne du goulot du flacon par une série de tenons auto-cassables au moment du clipsage.



***This Page Blank (uspto)***